Über epidemisch aufgetretene Appendizitis in einer Erziehungsanstalt.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der Medizin,
Chirurgie und Geburtshilfe
einer hohen medizinischen Fakultät der Universität Leipzig

vorgelegt von

ACAD. LARYNGOL. RHIN. BIBL.

Alexander Beerholdt
approb. Arzt
Leipzig.

Borna-Leipzig
Buchdruckerei Robert Noske
1910.

Der medizinischen Fakultät zu Leipzig vorgelegt und zum Druck genehmigt am 12. 8. 1910.

Referent: Geheimer Rat Professor Dr. Marchand.

Meinen Eltern.

Wir wissen Gesichertes über die Ätiologie der Appendizitis so gut wie nichts. Und wenn Sprengel[1]) erklärt, daß man auf die Frage nach der Ursache dieser Erkrankungsform eine ganz bestimmte Antwort noch nicht geben könne, ist damit der Stand unserer Kenntnisse auf diesem Gebiet sehr mild kritisiert. Eines der schwierigsten Kapitel der ganzen Appendizitisfrage,[2]) gestaltet sich ihre Erforschung um so schwieriger, als der Ursprung dieses Leidens nicht in einem engumschriebenen Umstand liegt, sondern, wie auch v. Hansemann[3]) meint, durch mehrere Ursachen begründet ist. Der Zweifel, ob diese dabei das primäre oder nur ein auslösendes Moment darstellen, erschwert die Lösung dieses Problems noch mehr.

Ich bin in der Lage, aus meiner Tätigkeit am Bürgerspital zu Diedenhofen-Beauregard über ein in mehr als einer Beziehung interessantes explosives Auftreten von Appendizitis zu berichten. Leider muß ich aber schon im voraus bemerken, daß an eine eingehende klinische, bakteriologische und sonstige genauere Untersuchung der Einzelfälle, wie es diese Epidemie wohl verdiente, nicht zu denken war. Wir haben gerade in jenen Tagen sehr viel auch mit dem übrigen (gemischten)

---

[1]) O. Sprengel, Appendicitis, D. Chirurgie Lief. 46 d, Stuttgart 1906.

[2]) Aschoff, Wurmfortsatzentzündung, Jena 1908.

[3]) a) Ätiologie und Pathogenese der Epityphlitis, Deutsche med. Wochenschr. 1908 Nr. 18.

b) Ätiologische Studien über Epityphlitis, Mitteilungen aus den Grenzgeb. Bd. 12 Heft 4.

Krankenhausbetrieb zu tun gehabt und nur unter größter Anspannung aller Kräfte noch zur Operation der an manchen Tagen bis zu 6 und 9 eingelieferten Fälle schreiten können. Selbst etwas genauere und ausführlichere Krankengeschichten, wie sie ein regelrechter klinischer Betrieb erfordert, konnten nicht gemacht werden.

Wenn ich mich, zumal alle Patienten von mir von Anfang bis zu Ende mitbehandelt wurden, auch mit diesem merkwürdigen Auftreten aus besonderem Interesse lebhaft, so gut oder schlecht es die Verhältnisse eben erlaubten, beschäftigte, so verdanke ich doch die Möglichkeit, über diese Epidemie berichten zu können, dem Entgegenkommen des Chefarztes am Bürgerspital Beauregard, Herrn Dr. Hasse, dem ich dafür, daß er mir jede nur mögliche Freiheit ließ, auch noch an dieser Stelle besonders danke.

Mitte Januar dieses Jahres (1910) wurden uns aus der Anstalt für Waisen und Lehrlinge „zur heiligen Familie", Oberginingen (Lothr.), einer Erziehungsanstalt für verwaiste und verwahrloste Knaben, einige Kinder im Alter von 10 bis 13 Jahren mit der Diagnose Blinddarmentzündung von Herrn Dr. Dreist, Ückingen, dem Anstaltsarzt, zur Operation überwiesen und auch von uns operiert. Die Autopsie ergab unzweifelhaft Appendizitis. Es zeigte sich intensive Rötung, teilweise auch Schwellung der Appendix, zirkumskripte Peritonitis in Form von Verklebungen. Die Appendices selbst zeigten aufgeschnitten teilweise Undurchgängigkeit oder Strikturen.

Wenn uns auch das gleichzeitige Auftreten mehrerer Appendizitiden während weniger Tage auffiel, so wagten wir doch nicht, auf Grund der ersten Fälle, gleich wie Herr Dr. Dreist, von einer Epidemie zu sprechen, zumal da die Anstalt über 230 Zöglinge besitzt, die alle in dem Alter sind,

das eine Appendizitis nicht auffällig erscheinen läßt. Diese unsere Ansicht änderte sich jedoch bald, als wir nach einigen Tagen wieder einige Jungen mit der gleichen Diagnose aus der Anstalt zur Operation zugeschickt erhielten und ihnen bald darauf noch mehrere folgten. So wurden es im Laufe eines Monats, vom 10. Januar 1910, an welchem Tage uns der erste Patient eingeliefert wurde, bis zum 14. Februar, 27 Patienten, von denen wir den weitaus größten Teil, nämlich 22, operiert haben. Nachträglich kamen noch der am 18. 3. operierte Fall Schell (vgl. Nr. 25 der im folgenden nachzulesenden Aufstellung), der gleichfalls operiert werden mußte, sowie im Laufe des Mai (6. u. 28.) und Anfang Juni (11.) noch drei Patienten aus der Anstalt hinzu. Da ich die drei letzten Fälle nicht mehr mitbehandelt habe — zwei davon wurden noch operiert —, so scheiden sie in dieser Abhandlung aus. Mit ihnen beträgt aber die ganze Epidemie 30 Fälle, 25 wurden davon operiert.

Der erste Fall dieser langen Reihe (Fall Witz), den ich am 14. 1. 1910 operierte, wies die Zeichen einer typischen frischen Appendizitis auf.

Der zweite Fall, ein 13jähriger Junge, den der Chefarzt am 15. 1. a. c. operierte, zeichnete sich durch eine sehr lange (über 10 cm), fast gerade Appendix aus, zeigte typische Entzündungsmerkmale und enthielt in seinem Innern flüssigen Kot. Außerdem fand ich nachträglich noch ein ca. $1^1/_4$ cm langes, dünnes Gebilde, das ich anfänglich für eine Fischgräte hielt, später aber für ein oxyuris vermicularis (Weibchen) ansprach. Wie bei den ersten beiden, so gab man auch beim dritten und vierten Fall, die am 21. u. 24. 1. operiert wurden, noch nicht so auf die Präparate acht. Wir konnten noch nicht wissen, daß sie Glieder einer langen Kette waren; die

Befunde wurden also noch nicht genügend fixiert. Typische Entzündungen lagen aber vor. Auch entsinne ich mich genau, daß der eine der beiden Fälle eine ausgeprägte Stenose einer Stelle des Appendixlumens aufwies, — alles Befunde, die uns ermutigten und anspornten, auch die nun noch folgenden Fälle zu operieren. Erst vom fünften Fall ab, der am 24.1. vormittags operiert wurde, habe ich mir über die Befunde wieder Notizen gemacht, die in dem folgenden Abschnitt, der eine kurze Zusammenstellung der einzelnen Fälle bringt, nachzulesen sind. Erwähnen will ich nur noch, daß uns vor Aufnahme der ersten Fälle dieser Reihe schon am 18. 12. 1909 ein 15jähriger Knabe (Dahm) aus der gleichen Anstalt eingeliefert wurde, der am 23. 12. 1909 wegen schwerer Appendizitis operiert werden mußte. Beziehentlich des letzten Falles, der am 18. 3. a. c. operiert wurde (der 10jährige Schell) und die ganze von mir beschriebene Reihe schließt, muß ich noch bemerken, daß er schon einmal am 5. 2. 1910 mit der Diagnose Appendizitis aufgenommen, am 16. 2. 1910 aber mit andern unoperiert entlassen worden war, da eine eigentliche Indikation zur Operation nicht vorlag bezw. behoben war. Am 16. 3. jedoch mußte er wieder in das Spital aufgenommen werden und wurde am 18. 3. operiert.

Da von allen diesen Fällen, außer dem an vorletzter Stelle erwähnten Dahm, der aus dieser Darstellung ausscheidet, einer dem andern in seinem klinischen Verhalten ungefähr glich, so will ich hierüber summarisch berichten, daß fast alle Patienten mehrere Tage vorher mehr oder weniger Stuhlverstopfung oder Durchfälle gehabt hatten.[1]) In einer größeren Anzahl der

[1]) Von seiten der Anstalt waren alle Patienten mit Opium vorbehandelt worden, so daß wir selbst im Spital Verstopfung oder Durchfall als Prodromalstadien nicht mehr nachweisen konnten. Wir mußten uns wie hier, so auch in andern Punkten auf die Anamnese verlassen.

Fälle ging dem Anfall eine typische Angina voraus. Weiter klagten die Patienten teilweise über Kopfschmerzen und Leibschmerzen und wiesen alle den typischen Mac Burneyschen Druckpunkt auf, manche so ausgesprochen, daß sich einige ganz ruhig auf dem Leib palpieren ließen, sofort aber höchst unruhig wurden und selbst schrien, sobald sie nur schon dachten, daß man jetzt auf die Mac Burneysche Stelle drücken würde. Bei andern war es allerdings wieder weniger stark ausgeprägt. Dabei war die Temperatur fast nicht erhöht, erreichte kaum 38° und überstieg nur in einigen wenigen Fällen um zehntel Grade diese Temperatur. Diese Steigerung zeigte sich, wo sie auftrat, auch nur nach der Operation. Die Pulsfrequenz war dem Alter der Patienten und ihrer Temperatur entsprechend und betrug im Mittel ca. 80—90 Schläge, stieg aber — als Indikation zur Operation — bis auf 120, bis 135 Pulsschläge pro Minute. Einige wenige Patienten erbrachen vorher. Einige hatten Kollapszustände, die allerdings rasch vorübergingen. Überhaupt machten mehrere der kleinen Patienten einen im Verhältnis zu den übrigen klinischen Symptomen, die sie aufwiesen, schwer kranken Eindruck.

Das ist nicht so wunderbar, als ja die Appendizitis in ihren leichteren Stadien überhaupt keine besonders alarmierenden Erscheinungen macht und z. B. in der Temperatur 38° seltener erreicht oder übersteigt. Im allgemeinen aber boten die Patienten klinisch das vorgeschrittene unkomplizierte Stadium der Wurmfortsatzentzündung, die Appendicitis phlegmonosa-ulcerosa simplex (nach der Einteilung Aschoffs) dar, dem allerdings, wie wir später noch sehen werden, das pathologisch-anatomische Bild nicht entspricht. Im übrigen vergleiche beziehentlich der Details und der individuellen Abweichungen von diesem Gesamtbild den folgenden Abschnitt.

Ich will nun vorerst die Liste der ins Bürgerspital Beauregard-D. aufgenommenen Fälle bringen, doch vorher noch bemerken, daß nicht alle erkrankten Knaben ins Spital geschickt wurden, sondern nur die, welche man dortselbst zu operieren für nötig hielt.

Auf der Revierstube der Anstalt in Oberginingen befanden sich in jenen Tagen (Januar bis Februar) ungefähr 50 Patienten.[1]) Hierbei ist noch zu bedenken, daß diese Zahl keine ganz genauen Anhaltspunkte für die wirklich vorhandenen Fälle bieten kann, da unter diesen als krank in die Revierstube aufgenommenen Zöglingen vielleicht manche waren, die sich gar nicht oder nur in geringem Maße krank fühlten und mehr oder weniger simulierten, um nur vom gewöhnlichen Dienst befreit zu sein, während andere wieder, besonders wohl die ganz kleinen, aus Furcht, gleich den vielen andern operiert zu werden, von etwaiger Indisposition oder Schmerz nichts verlauten ließen und so gar nicht in die Revierstube aufgenommen wurden. Ich nehme dies besonders deswegen an, weil die Patienten auf der stark belegten Revierstube sehr wechselten und selbst einige von den schwerer kranken kleinen Patienten in unserem Spital oft augenscheinlich noch Schmerzäußerungen unterdrückten, um den Arzt über die Schwere ihres Zustandes zu täuschen. Ich entsinne mich besonders, daß zwei Knaben während oder nach den Schulstunden in der Anstalt vor Schmerzen umgefallen waren, einer sogar bei der Aufnahme ins Spital, und doch wenige Minuten darauf ihre Schmerzen verleugneten, obwohl man sie ihnen direkt ansah.

Ich bringe nun die Liste der ins Bürgerspital aus der Anstalt aufgenommenen Kranken:

---

[1]) Gegen 78 Kranke im Laufe des ganzen Jahres 1909.

Lfd. Nr.	Familien- und Vorname	Alter, (Geburtstag und Jahr)	Aufgenommen am	Operiert am	Operateur	Entlassen am
1	Witz, Josef	12 Jahre (23. 9. 1897)	10. 1. 1910	14. 1. 1910	Beerholdt	5. 2. 1910
2	Bertanier, Eugen	13 Jahre (7. 8. 1897)	15. 1. 1910	15. 1. 1910	Dr. Hasse	5. 2. 1910
3	Geny, Josef	15. 12. 1896	20. 1. 1910	21. 1. 1910	ders.	16. 2. 1910
4	Lex, Johann	19. 1. 1899	22. 1. 1910	24. 1. 1910	ders.	9. 2. 1910
5	Barbier, August	26. 8. 1898	22. 1. 1910	24. 1. 1910	ders.	12. 3. 1910
6	Angel, Gustav	26. 4. 1896	23. 1. 1910	25. 1. 1910	ders.	9. 2. 1910
7	Eberle, Johann	19. 8. 1897	22. 1. 1910	25. 1. 1910	Beerholdt	9. 2. 1910
8	Werno, Heinrich	16. 9. 1898	23. 1. 1910	26. 1. 1910	Dr. Hasse	9. 2. 1910
9	Lorenz, Georg	21. 11. 1895	26. 1. 1910	26. 1. 1910	Beerholdt	5. 3. 1910
10	Pittscheidt, Peter	9. 10. 1895	26. 1. 1910	26. 1. 1910	Dr. Hasse	12. 2. 1910
11	Bourgignon, Ferdinand	14. 9. 1896	26. 1. 1910	(nicht operiert)		31. 1. 1910
12	Klein, Nik.	18. 12. 1898	26. 1. 1910	26. 1. 1910	Beerholdt	16. 2. 1910
13	Neideck, Werner	19. 12. 1896	26. 1. 1910	28. 1. 1910	Dr. Hasse	12. 2. 1910
14	Barbas, Edmund	9. 6. 1900	26. 1. 1910	(nicht operiert)		5. 2. 1910
15	Graw, Peter	9. 2. 1898	26. 1. 1910	29. 1. 1910	Dr. Hasse	16. 2. 1910
16	Zimmer, Joh. Peter	9. 3. 1898	26. 1. 1910	(nicht operiert)		31. 1. 1910
17	Weber, Jacob	28. 5. 1900	26. 1. 1910	(nicht operiert)		31. 1. 1910
18	Zimmer, Joh. Baptist	12. 1. 1896	29. 1. 1910	29. 1. 1910	Beerholdt	12. 2. 1910
19	Buthmann, Heinrich	19. 3. 1899	29. 1. 1910	31. 1. 1910	Dr. Hasse	22. 2. 1910
20	Brossy, Nik.	23. 12. 1892	29. 1. 1910	31. 1. 1910	Beerholdt	5. 3. 1910
21	Täntzscher, Johann	23. 7. 1895	29. 1. 1910	1. 2. 1910	Dr. Hasse	22. 2. 1910
22	Wächter, Nik.	29. 1. 1896	29. 1. 1910	1. 2. 1910	Beerholdt	8. 6. 1910[1]
23	Kleber, Emil	2. 11. 1899	29. 1. 1910	2. 2. 1910	Dr. Hasse	22. 10. 1910
24	John, Math.	16. 2. 1892	5. 2. 1910	5. 2. 1910	ders.	5. 3. 1910
25	Schell, Heinrich	10 Jahre	5. 2. 1910	(nicht operiert)		16. 2. 1910
26	Weber, Ludwig	25. 6. 1896	14. 2. 1910	17. 2. 1910	Dr. Hasse	12. 3. 1910
27	Bertanier, Anton	10 Jahre	14. 2. 1910	17. 2. 1910	ders.	12. 3. 1910
(cf. 25)	Schell, Heinrich	10 Jahre	16. 3. 1910	18. 3. 1910	ders.	18. 4. 1910

[1]) An Tuberkulose gestorben.

Aus dieser Tabelle ersehen wir, daß die Mehrzahl dieser Fälle, nämlich 20, sich auf den kurzen Zeitraum von 26 Tagen (vom 10. Januar bis 4. Febr.) zusammendrängt. Wenn wir den einen Fall (25, Schell), der unoperiert entlassen wurde, aber später wieder aufgenommen und doch noch operiert werden mußte, mitrechnen, selbst 21 Fälle in 26 Tagen, ungerechnet derer, die entweder überhaupt nicht als krank geführt wurden oder nur auf die Revierstube kamen und bald wieder von ihrem Anfall genasen, oder zwar ins Spital geschickt, aber nicht operiert wurden. Im ganzen betrug die Zahl der ins Spital als schwer krank eingelieferten Fälle bis zum 18. 3. 1910 28 Fälle. Davon wurden, wie gesagt, 23 operiert, 5 unoperiert gelassen und in die Anstalt zurückgeschickt.

Habe ich im ersten Abschnitt den allgemeinen Typus der Krankheitserscheinungen festgestellt, so will ich jetzt die individuellen Abweichungen von dieser Norm sowie die Krankheitsgeschichten und die makroskopisch-anatomischen Befunde, soweit sie von Interesse sind, hier kurz mitteilen.

1. Witz, Josef, 12 Jahre alt. Spitalaufnahme 10. 1. 1910, Entlassung 5. 2. 1910.

Operation: 14. 1. 1910 (Beerholdt). Falltürschnitt. Typische frische Appendizitis. Rötung und Schwellung der Appendix.

Krankengeschichte: Prognose vor der Operation bona (?) Deutlich schmerzempfindlicher Mac Burneyscher Punkt. Angina (Mandelentzündung) und Kopfschmerzen einige Tage vor dem appendizitischen Anfall. Hat schon früher öfters Angina gehabt.

2. Bertanier, Eugen, 13 Jahre alt. Spitalaufnahme 15. 1. 1910, Entlassung 15. 2. 1910.

Operation: 15. 1. 1910 (Dr. Hasse). Falltürschnitt. Typische Appendizitis. Appendix ca. 10 cm lang, gerade verlaufend; flüssiger Kot und ein oxyuris vermicularis-Weibchen (?) als Inhalt.

Krankengeschichte: Prognose ante operationem bona. Der Mac Burneysche Punkt schmerzte anscheinend schon am Tage vor der Aufnahme mehr als der übrige Teil des Leibes. Bei Aufnahme ins Spital war diese pathognomische Stelle stark druckempfindlich. Angina und Kopfschmerzen vor dem Anfall. Hat auch schon früher Halsentzündungen gehabt.

3. Geny, Josef, 13 Jahre alt, aufgenommen in die Anstalt 1903. Spitalaufnahme 20. 1. 1910, Entlassung 16. 2. 1910.

Operation: 21. 1. 1910 (Dr. H.). Falltürschnitt. Stenose, mit feiner Sonde nicht passierbar.

Krankengeschichte: Am 18. 1. krank geworden, Kopfschmerzen schon einige Tage vorher. Am 18. sofort Schmerzen an der rechten Bauchseite, am 19. Durchfälle (3—4mal zu Stuhl gegen gewöhnlich 1—2mal). Von da ab Verstopfung, (Opium). Mac Burneyscher Punkt stark druckempfindlich. Prognose a. o. bona. Temperatur am 22. 38°, 23. 38,6°, am 24. 38°, von da ab normal. Nur am 30. u. 31. Januar Spitzen von 39° u. 38,8° [Influenza (?)].

4. Lex, Johann, 11 Jahre alt. Spitalaufnahme 22. 1. 1910, Entlassung 9. 2. 1910.

Operation: 24. 1. 1910 (Dr. H.). Stenose. (?)

Krankengeschichte: Prognose a. o. bona. Temperatur am 24. 1. 1910 37,8°, am 25. 37,8°, am 26. 38,1°, von da ab

wieder normal. Leichte Halsschmerzen ungefähr eine Woche vor der Operation (?fraglich). Diarrhöe (?). Mac Burneyscher Punkt typisch druckempfindlich. Kopfschmerzen.

5. Barbier, August, 11 Jahre alt. Spitalaufnahme 22. 1. 1910, Entlassung 12. 3. 1910.

Operation: 24. 1. 1910 nachm. (Dr. H.) Falltürschnitt. Starke Peritonitis mit Verklebungen; im Appendix flüssiger Kot.

Krankengeschichte: Hat 1909 Scharlach gehabt. Mehrere Tage vor dem Krankwerden verschluckte er einen Radiergummi. Kopfschmerzen, aber keine Halsentzündung. Prognose a. o. bona. Da zu starke peritonitische Reizung: Drainage der Bauchhöhle. Kochsalzinfusionen wegen des Pulses. Zwei Tage später Darmprolaps mit Ileuserscheinungen. Reposition. Weiterer Verlauf ohne Besonderheiten. Bakteriologische Untersuchungen [durch Dr. Klehmet[1])] negativ.

6. Angel, Gustav, 14 Jahre alt. Spitalaufnahme 23. 1. 1910, Entlassung 19. 2. 1910.

Operation: 25. 1. 1910 (H.) Falltürschnitt. Typische Entzündung. Inhalt: breiiger Kot, zwei festere Kotsteine.

Krankengeschichte: Am 22. 1. außer am Mac Burneyschen Punkt auch Schmerzen in der Magengegend, die nach der Operation gleichfalls verschwunden waren. Prognose a. o. bona. Eine Angina, die er auch schon früher öfter gehabt hat, ging

[1]) Da alle bakteriologischen Untersuchungen dieser Reihe von Herrn Oberarzt Dr. Klehmet, dem Leiter der bakteriologischen Anstalt, ausgeführt wurden, ist dies im folgenden nicht weiter besonders bemerkt. Sie erstreckte sich auf Urin und teilweise Stuhl, ferner auf Blut und eventuell vorhandenes Exsudat der Bauchhöhle (Fall 27) sowie in 3 Fällen in die Außenfläche der exstirpierten und abgebundenen, also uneröffnet gelassenen Wurmfortsätze (cf. zu diesen 3 letzten Fällen die Bemerkungen zur Operationstechnik auf S. 21).

dem Anfall voraus, ebenso wohl eine Verstopfung, doch ist letztere nicht mehr sicher festzustellen.

7. Eberle, Johann, 12 Jahre alt. Spitalaufnahme 22. 1. 1910, Entlassung 9. 2. 1910.

Operation: 25. 1. 1910 nachm. (B.) Falltürschnitt. Breiiger Kot.

Krankengeschichte: Prognose a. o. bona. (?) Leichte Halsentzündung mehrere Tage vor der Aufnahme ins Spital. Kopfschmerzen schon vor Aufnahme auf die Revierstube der Anstalt.

8. Werno, Heinrich, 12 Jahre alt. Spitalaufnahme 23. 1. 1910, Entlassung 9. 2. 1910.

Operation: 26. 1. 1910 vorm. (H.). Schnitt parallel dem Poupartschen Bande, da der Fall klinisch sehr schwer schien. Befund: ödematöse Schwellung des Appendix. In den dicken Falten der stark geschwellten Schleimhaut ca. 7 Oxyuris vermicularis (Männchen). Breiiger Kot.

Krankengeschichte: Scharlach als frühere Krankheit (1909). Kopfschmerzen und Angina vor dem Anfall, welch letztere er auch schon früher öfter einmal hatte. Prognose a. o. dubia. (?) Weiterer Verlauf nach der Operation ohne Besonderheiten.

9. Lorenz, Georg, 14 Jahre alt, aufgenommen in die Anstalt im Juli 1904, Spitalaufnahme 26. 1. 1910, Entlassung 5. 3. 1910.

Operation: 26. 1. 1910 nachm. (B.) Falltürschnitt. Typische Entzündung. Ein oxyuris vermicularis.

Krankengeschichte: Am 14. 1. Halsweh und Schluckbeschwerden. Verstopfung einige Tage später, ebenso Kopfschmerzen. Am 24. 1. Auftreten von Leibweh, mit besonderer Schmerzhaftigkeit am Mac Burneyschen Punkt am 25. Prognose a. o. bona. Einige Tage nach der Operation die klinischen

Erscheinungen eines embolischen Infarktes auf der einen Lunge. Weiterer Verlauf ohne Besonderheiten. Bakteriologische Untersuchung negativ.

10. Pittscheidt, Peter, 14 Jahre alt, aufgenommen in die Anstalt Oktober 1908. Spitalaufnahme 26. 1. 1910, Entlassung 12. 2. 1910.

Operation: 26. 1. 1910 nachm. (H.) Falltürschnitt. Typische Entzündung, wenig breiiger Kot.

Krankengeschichte: Am 22. 1. Verstopfung. Andauernd bis zur Operation. Am 24. 1. plötzliches Auftreten von Schmerzen am Mac Burneyschen Punkte. Kopfschmerzen. Prognose a. o. bona.

11. Bourgignon, Ferdinand, 13 Jahre alt. Spitalaufnahme 26. 1. 1910, Entlassung 31. 1. 1910.

Operation: Nicht vorgenommen, da sich die klinischen Symptome ebenso wie die subjektiven im Spital rasch behoben.

Krankengeschichte: Hat Angina vor dem Anfall gehabt.

12. Klein, Nikolaus, 12 Jahre alt, aufgenommen in die Anstalt vor $2^1/_2$ Jahren. Spitalaufnahme am 26. 1. 1910, Entlassung 16. 2. 1910.

Operation: 26. 1. 1910 nachm. (B.) Falltürschnitt. Entzündung des Appendix makroskopisch nicht ohne Zweifel. Inhalt: wenig dünnbreiiger Kot mit einem oxyuris vermicularis. Die Appendix hatte fast kein Mesenteriolum.

Krankengeschichte: Nie vorher ähnliche Anfälle. Er machte 1909 eine Scharlachinfektion durch. Mehrere Tage vor Aufnahme in die Revierstube der Anstalt Durchfälle, über die er vorher nie zu klagen hatte; Kopfschmerzen und Angina. Er mußte 5—6mal pro Tag zu Stuhl gegen gewöhnlich 1

bis höchstens 2 mal. Am 25. 1. Auftreten von Kopf- und Leibschmerzen. Bei Aufnahme ins Spital sehr starke Druckempfindlichkeit am Mac Burneyschen Punkt und Fieber bis zu 38,5°. Prognose a. o. bona. Nach der Operation keinerlei Beschwerden mehr, außer natürlich denen der Operation.

13. Neideck, Werner, 13 Jahre alt, aufgenommen in die Anstalt August 1909. Spitalaufnahme 26. 1. 1910, Entlassung 12. 2. 1910.

Operation: 28. 1. 1910 vorm. (H.) Distales Ende der Appendix ödematös aufgetrieben. Vor ihm beim Aufschneiden zwei Stenosen mit einer feinen Sonde nicht passierbar. Ohne Inhalt.

Krankengeschichte: Am 24. 1. plötzlich krank geworden. Keine Kopfschmerzen, keine Angina. Nur leichter Durchfall. Prognose a. o. bona. Am 28. 1. 37,5°, am 29. 1. 37,8°, dann wieder normal (36,2°—36,6°).

14. Barbas, Edmund, 10 Jahre alt, Spitalaufnahme 26. 1. 1910, Entlassung 5. 2. 1910.

Operation: Nicht vorgenommen.

15. Graw, Peter, 12 Jahre alt, aufgenommen in die Anstalt August 1908. Spitalaufnahme 26. 1. 1910, Entlassung 16. 2. 1910.

Operation: 29. 1. 1910. (H.) Falltürschnitt. Leichte Entzündung. Rötung und Schwellung des Wurmfortsatzes, der uneröffnet gelassen und in Zenkersche Flüssigkeit gelegt wurde.

Krankengeschichte: Patient hat nie vorher gleiche Anfälle gehabt. Erkrankt mit Kopfschmerzen und Leibweh am 23. 1. (Sofort war auch der Burneysche Punkt druckempfindlich.) Ungefähr am 19. 1. beginnende Verstopfung, noch einmal Stuhlgang am 22. Prognose a. o. bona. Nach der Operation 3 Tage lang Durchfälle zu 4 mal pro Tag.

16. Zimmer, Johann Peter, 12 Jahre, Spitalaufnahme 26. 1. 1910, Entlassung 31. 1. 1910.

Operation: Nicht vorgenommen.

Krankengeschichte: Mandelentzündung kurz vor dem appendizitischen Anfall.

17. Weber, Jacob, 10 Jahre, Spitalaufnahme 26. 1. 1910. Entlassung 31. 1. 1910.

Operation: Nicht vorgenommen.

18. Zimmer, Johann Baptist, 14 Jahre, aufgenommen in die Anstalt im Mai 1903. Spitalaufnahme 29. 1. 1910, Entlassung 12. 2. 1910.

Operation: 29. 1. 1910. (B.) Falltürschnitt. Starke peritonitische Auflagerungen. Appendix ca. 9 cm lang, nicht eröffnet, fixiert.

Krankengeschichte: Am 20. 1. Eintreten von Schluckbeschwerden (Patient hatte nach seinen Angaben „Pfropfen im Mund am Gaumen") und Kopfschmerzen. Aufnahme in die Revierstube der Anstalt am 28. 1., weil kurz vorher Erbrechen und Auftreten von Leibschmerzen auf der linken Seite. Dann Herüberspringen der Schmerzen auf die rechte Seite. (Bei ärztlicher Untersuchung am 29. 1. stark empfindlicher Mac Burneyscher Punkt.) Nochmals Erbrechen. Prognose a. o. dubia. (?)

19. Buthmann, Heinrich, 10 Jahre alt, aufgenommen in die Anstalt vor $^1/_2$ Jahre. Spitalaufnahme 29. 1. 1910, Entlassung 22. 2. 1910.

Operation: 31. 1. 1910. (H.) Falltürschnitt. 9 cm langer Appendix. Leichte Verklebungen. Wurmfortsatz selbst stärker gerötet, fast gestreckt verlaufend.

Krankengeschichte: Mehrere Tage vor Aufnahme Kopfschmerzen und Angina. Erstere sehr oft (Migräne), letztere

fraglich. Temperatur am 29. 1. 37,8°, am 30. 1. 36,2°, am 31. 1. 37,9°, am 1. 2. abends 39,4° (morgens noch 37,8°), am 2. 2. 37,5°. Von da ab normal (ca. 36,3°).

20. Brossy, Nikolaus, 17 Jahre alt, aufgenommen in die Anstalt vor 6 Jahren. Spitalaufnahme 29. 1. 1910, Entlassung 5. 3. 1910.

Operation: 31. 1. 1910. (B.) Falltürschnitt. Stärkere, anscheinend ältere Adhäsionen. Rötung der geknickten Appendix.

Krankengeschichte: Schon seit 14 Tagen vor Aufnahme immer Leibschmerzen mit wenig Durchfällen. Hat aber weiter gearbeitet, da die Beschwerden sich wieder behoben. Am 23. 1. Kopfschmerzen, dann Leibschmerzen, später auch Halsweh. (Verstopfung schon auf Opiumwirkung beruhend?) Die Stiche im Leibe links und rechts. Später nur noch Mac Burneyscher Punkt empfindlich. Prognose a. o. bona. Einen Monat nach der Operation noch 3 Tage lang Angina im Spital. Währenddem Temperaturen bis 38,8°.

21. Täntzscher, Johann, 15 Jahre alt, aufgenommen in die Anstalt 1908. Spitalaufnahme 29. 1. 1910, Entlassung 22. 2. 1910.

Operation: 26. 2. 1910 vorm. (H.) Falltürschnitt. Appendix intensiv gerötet, wenig gekrümmt. Uneröffnet fixiert.

Krankengeschichte: Eine Woche vor Aufnahme Zahnschmerzen. Einen Tag darauf die Mandeln geschwollen. Nach weiteren 2 Tagen diffuse Leibschmerzen, nachdem schon am Tage vorher wie auch später Durchfälle (4—5 mal pro Tag Stuhl, normal einmal). Leichte Kopfschmerzen. Prognose a. o. bona. Später (nach der Operation) noch Gelenkrheumatismus.

Bakteriologische Untersuchung: Negativ.

22. Wächter, Nikolaus, 14 Jahre alt, Spitalaufnahme 29. 1. 1910.

Operation: 1. 2. 1910 nachm. (B.) Falltürschnitt. Der Wurmfortsatz sehr kurz, stark geschwollen, aber sehr blaß. Wenige, sehr wahrscheinlich ältere Adhäsionen. Uneröffnet fixiert.

Krankengeschichte: Längere Zeit vor Aufnahme leichte Kopfschmerzen. Ungefähr eine Woche vor Aufnahme Angina (Schluckbeschwerden für 1 Tag). Ein oder zwei Tage später Leibschmerzen mit wenig ausgesprochenem Durchfall. 2 mal statt 1 mal pro Tag zu Stuhl. Bei der Aufnahme erwies sich der Mac Burneysche Punkt stark druckempfindlich. Prognose a. o. bona. Patient anscheinend tuberkulös. (Gestorben später an Lungenschwindsucht.)

23. Kleber, Emil, 10 Jahre alt, aufgenommen in die Anstalt vor 4 Monaten. Spitalaufnahme 29. 1. 1910, Entlassung 22. 2. 1910.

Operation: 2. 2. 1910. (H.) Falltürschnitt. Wurmfortsatz 8—10 cm lang, wenig entzündet, ziemlich starke Verklebungen. Die Appendix wurde in Alkohol uneröffnet fixiert.

Krankengeschichte: Erkrankt am 28. 1. 1910 (Tag nach Kaisers Geburtstag) mit Kopfweh und Leibschmerzen. Vorher Mandelentzündung. Durchfall 3—4 mal pro Tag statt 1 mal. Prognose a. o. bona. Leichte Angina, die er übrigens öfter hat, vor $1^1/_2$ bis 2 Wochen.

24. John, Mathias, 18 Jahre alt, aufgenommen in die Anstalt Februar 1909. Spitalaufnahme 5. 2. 1910, Entlassung 5. 3. 1910.

Operation: 5. 2. 1910. (H.) Falltürschnitt. Rötung, Schwellung, Adhäsionen (anscheinend ältere und neue).

Krankengeschichte: Vor längerer Zeit wegen Halsdrüsentuberkulose operiert. Am 27. 1. (Kaisers Geburtstag) erkrankt

mit Halsschmerzen, Schluckbeschwerden und Kopfschmerzen. Gleichzeitig Zahnschmerzen. Nach 1 oder 2 Tagen Leibschmerzen, erst links, dann rechts. Stark druckempfindlicher Mac Burneyscher Punkt. Prognose a. o. bona. Am Ende der dritten Woche nach der Operation wiederum während dreier Tage Angina im Spital. Puls bis 114, Temperatur bis 39°.

Bakteriologische Untersuchung: Negativ.

25. Schell, Heinrich, 10 Jahre alt, aufgenommen in die Anstalt vor 12 Tagen. Spitalaufnahme 5. 2. 1910. Entlassung 16. 2. 1910.

Operation: Nicht vorgenommen (s. nach Nr. 27).

Krankengeschichte: Aufnahme vor 3 Jahren in ein Waisenhaus. Seit Patient (vor 12 Tagen) in die Anstalt aufgenommen war, immer Durchfälle, jeden Tag 6 mal Stuhlgang (gegen früher ca. 1 mal). Auftreten von Kopf- und Leibweh in der Nacht zum 5. 2. Außerdem klagte er über Ohrenschmerzen, die von einem vorhandenem Ekzem herrühren können. Angina event. vor 1 Woche (nicht sicher!). Am 7. 2. einmal eine Spitze in der Temperaturkurve von 38,3°.

Bakteriologische Untersuchung: Negativ.

26. Weber, Ludwig, 14 Jahre alt, aufgenommen in die Anstalt. Spitalaufnahme 14. 2, Entlassung 12. 3. 1910.

Operation: 14. 2. 1910. (H.) Falltürschnitt. Rötung und Schwellung des distalen Endes. Zwei Kotsteine ohne weiteren Kot.

Krankengeschichte: Kränkelnd (unwohl) seit 29. 1. Leib- und Kopfschmerzen. Angina mehrere Tage vor der Aufnahme ins Spital. Leibschmerzen seit mehreren Tagen. Mac Burneyscher Punkt sehr stark empfindlich. Prognose a. o. bona. (Bekam nach der Operation noch Scharlach.)

Bakteriologische Untersuchung: Negativ.

27. Bertanier, Anton, 10 Jahre alt, Spitalaufnahme 14. 2. 1910, Entlassung 12. 3. 1910.

Operation: 17. 2. 1910. (H.) Falltürschnitt. Rötung und Schwellung, besonders lebhaft am distalen Ende des Wurmfortsatzes. Ausgebreitetere Adhäsionen. Auch Verklebungen des Dünndarms. Leichter Ascites. In der Appendix ein Kotstein.

Krankengeschichte: Krank seit Ende Januar (nach Kaisers Geburtstag) mit Leibschmerzen; Erkältung; Halsschmerzen (?), in der Zwischenzeit auch mal Kopfschmerzen. Typischer Mac Burneyscher Punkt, nur nicht besonders stark ausgesprochen. Prognose a. o. bona.

Bakteriologische Untersuchung: Negativ.

cf. 25. Schell, Heinrich, 10 Jahre alt, zweite Spitalaufnahme 16. 3. 1910.

Operation: 18. 3. 1910. (H.) Falltürschnitt. Sehr starke Adhäsionen. Wurmfortsatz fast nicht mehr zu erkennen. Exstirpation desselben, so gut es geht. Abbindung desselben und Versenkung mit Tabaksbeutelnaht, die ihn ziemlich stark ins Lumen des Blinddarmes muß haben hervorragen lassen. Tamponade.

Krankengeschichte: cf. Nr. 25. Prognose a. o. dubia.

[Dahm, Math., 15 Jahre alt, wurde, als Vorläufer gewissermaßen der ganzen Reihe, am 18. 12. 1909 erkrankt (als erster Fall von Blinddarmentzündung in der Anstalt nach längerer Zeit), im Spital am 24. 12. 1909 mit „dubiös“ (vor der Operation) gestellter Prognose operiert (Eiter!) und am 29. 2. 1910 gut geheilt entlassen. Er war vor dem Anfall gleichfalls mit Mandelentzündung erkrankt.]

Die Knaben waren also in folgenden Gruppen aufgenommen worden: einer am 20., drei am 22., zwei am 23., neun am 26. und sechs am 29. 1., zwei am 5. und zwei am 14. 2. sowie einer der nichtoperiert Zurückgeschickten, der schon einmal, am 5. 2., eingeliefert worden war, am 16. 3. (Vor diesem Haupttrupp waren einer außerdem am 18. 12. des vorangegangenen Jahres und hinter ihm noch nachträglich drei Knaben im Mai und Juni desselben Jahres [1910] eingeliefert werden.) Rekapitulieren wir des weiteren aus diesen Krankengeschichten: 16 mal (ohne die fraglichen Fälle) gingen dem Anfall Hals- und Mandelentzündungen voraus, 2 mal traten sie auch noch einmal nach der Operation auf. In allen Fällen klagten die Patienten über Kopfschmerzen. Man gewinnt so fast den Eindruck eines Zusammengehörens dieser drei Symptome zu einer Trias, und es ist interessant, daß ich, nachdem ich mir diese „Trias“ gewissermaßen zurechtgelegt hatte, noch 2 mal im Laufe der nächsten zwei Wochen Gelegenheit fand, sie in der Praxis diagnostisch zu verwerten bezw. zu prüfen, ohne daß ich damit natürlich gesagt haben will, daß dieses Zusammenfallen konstant wäre. Das eine Mal handelte es sich um eine Patientin Ende der zwanziger Jahre, die Frau eines Schutzmannes, die nur wenig Charakteristisches für einen appendizitischen Anfall darbot, bei der aber innerhalb 4—5 Tagen Kopfschmerzen und Angina vorausgegangen waren, während ich im anderen Falle die Diagnose eigentlich erst auf die in der Anamnese der letzten Woche nachweisbaren Kopfschmerzen und Mandelentzündung stellte, zu einer Zeit, als die Leibbeschwerden noch ganz unklar waren. In beiden Fällen bewies der spätere Verlauf, daß es sich tatsächlich um Appendizitis handelte. Beide genasen ohne Operation. Fünfmal ging den Anfällen (vor Einleiten

der Opiumtherapie) eine bemerkenswertere Verstopfung voraus und 8 mal mehr oder weniger starke Durchfälle. In 7 Fällen (einschließlich den erst mikroskopisch untersuchten) enthielten die Appendices Oxyuren, in 13 Fällen (einschließlich der unterm Mikroskop gefundenen) wiesen sie Kot und Kotsteine auf. Verklebungen bezw. Adhäsionen fanden wir 9 mal bei der Operation, 1 mal abgekapselten Ascites. In einem Falle war der Wurmfortsatz stark verändert und konnte nicht, wie die anderen, vollständig bis knapp an seinen Ursprung am Blinddarm abgetragen werden.

Die mikroskopische Untersuchung der (meist in Zenkerscher Flüssigkeit) fixierten Präparate nahm ich im pathologischen Institut der Universität Leipzig (Direktor Herr Geh. Rat Prof. Dr. Marchand) vor.

Einige der zur Untersuchung gelangten Appendices waren in Alkohol, in 50 %igem aufsteigend, konserviert worden, der weitaus größte Teil, wie schon gesagt, aber in Zenkerscher Flüssigkeit. Nur zum kleineren Teil waren die Wurmfortsätze unaufgeschnitten geblieben, die übrigen mußten aufgeschnitten konserviert werden. Sie konnten natürlich nicht so verhältnismäßig unversehrt erhalten bleiben, ließen bei ihrer mikroskopischen Untersuchung die Bilder noch weniger eindeutig erscheinen als die unaufgeschnitten gebliebenen Fortsätze, die natürlich — schon während der Operation — nicht so sorgfältig und schonend behandelt werden konnten, wie es zur Gewinnung tadelloser Bilder unbedingt erforderlich ist und wohl, wenn überhaupt, nur in den seltensten Fällen beim menschlichen Wurmfortsatz wird

erreicht werden können. Auch waren die Präparate leider, nachdem die Flüssigkeit noch ein- und zweimal gewechselt worden war, 3—4 Monate in der Lösung stehengeblieben und ließen sich deswegen nur sehr schwer weiterbehandeln, wie sich überhaupt die ganze mikroskopische Untersuchung dieses überaus spröden Materials sehr schwierig gestaltete. Da bei der Exstirpation der Appendices so verfahren wurde, daß nach streifen- bezw. bandartiger Ablösung der Serosa von der Unterlage die übrigen Schichten in einer Breite von nicht ganz 1 cm durchgequetscht worden waren und der Wurmfortsatz in dieser Quetschfurche abgetragen wurde, so kamen die Lumina der (wenn sie nicht noch nach der Operation nachträglich noch längs aufgeschnitten wurden) auf diese Weise uneröffnet gebliebenen Appendices nicht mit der Fixierungsflüssigkeit in Berührung. Die durch die monatelange Lagerung in der Zenkerschen Flüssigkeit entstandenen überaus störenden Sublimatniederschläge wurden durch Jodalkohol entfernt, die Präparate dann mit Alkohol nachbehandelt. Eingebettet wurden sie darauf in Zelloidin und Paraffin.

Wegen der Sprödigkeit des Materials mußte bei der Einbettung in Paraffin zu einer immer härteren Mischung gegriffen werden, und da auch dieses natürlich nicht zur Erleichterung der Technik beitrug, fielen von den gemachten Schnitten viele aus, die sich nicht zur Untersuchung eigneten.

Gefärbt wurden die Präparate nach van Gieson, mit Hämatoxylin und Eosin und mit Methylenblau. Während einige der Stücke die Färbung verhältnismäßig leicht annahmen, waren andere wieder nur äußerst schwer zu tingieren und zu differenzieren. Im einzelnen traf besonders die Methylenblaufärbung öfter auf Schwierigkeiten. Im ganzen konnte von vielen Schnitten nur ein verhältnismäßig kleiner

Teil zur Beurteilung und Aufstellung der Befunde herangezogen werden.

Folgendes waren die mikroskopischen Befunde, die, an den einzelnen Appendices fast stereotyp wiederkehrend, nur hin und wieder einmal ein besonderes Bild aufwiesen.

Im großen und ganzen zeigt der Schnitt, wie auch schon die Betrachtung der unzerteilten Appendices, bei und kurz nach der Operation und Fixierung eine schon bei der bloßen makroskopischen Betrachtung stark auffallende, also auch jetzt trotz der Fixierung noch ziemlich beträchtliche Schwellung und Ausdehnung.

Betrachten wir uns einen Querschnitt unter dem Mikroskop, so finden wir die Follikel ganz außerordentlich geschwollen. Sie ragen zum Teil stärker in das Lumen vor, es mehr oder weniger verengend. Oft befinden sie sich in einer Zahl von 15 und mehr in einer Zirkumferenz und sind dann teilweise wohl auch einmal in zwei Reihen hintereinander gedrängt, wobei die größeren nach dem Lumen zu liegen, die kleineren Follikel mehr nach außen verdrängend.

Die sehr zellreichen Follikel selbst weisen ihr Keimzentrum deutlich von der Randzone getrennt auf, welch letztere eine ziemlich deutlich konzentrische, reihenförmige Anordnung ihrer Lymphzellen zeigt.

Das Lumen erweist sich entweder ohne Besonderheiten oder ist meist in verschiedenen Graden verengt und ist entweder, abgesehen von etwas Schleim, fast leer oder enthält mehr oder weniger Kot. In vielen Fällen sind ihm Lymphocyten, teilweise auch wenige Leukocyten beigemengt. Die Rundzellen liegen entweder fast gleichmäßig über dem übrigen Inhalt des Lumens verteilt, oder in größeren bezw. kleineren Gruppen zusammengedrängt, oder bilden auch einmal für sich den ganzen Inhalt

allein, so daß man die ganze Masse eines Follikels vor sich zu haben meinen könnte. In wenigen Fällen sieht man selbst eine entsprechende Lücke in der Wand mit der Leukocytenanhäufung vor dem Defekt. Doch sind solche, wie ähnliche Bilder, wohl immer als traumatisch bei der Operation oder postoperativ aus ihrem Zusammenhang in das Lumen hinausgepreßte Follikel zu erklären. Es bedarf, um zu solchen Resultaten zu kommen, keiner besonders unsanften Behandlung der Präparate. Des weiteren sitzen die Follikel auch noch so locker im umgebenden Gewebe, daß sie, zumal bei einigermaßen sprödem Material, selbst z. B. beim Schneiden, sehr wohl aus dem Schnitt einfach herausfallen können.

Außerdem findet man dann im Lumen vorkommendenfalls auch noch die Querschnitte von Oxyuren, teilweise auch Weibchen mit ihren Eierstöcken oder auch nur Oxyureneier allein, ohne das Muttertier. Interessant hierbei ist, daß aus einem der besonders stark geschwollenen Appendices beim Zerteilen in kleinere Stücke zwecks Einbettung zwei Oxyurismännchen aus dessen Lumen herausgefallen waren, in dem nachträglich beim Mikroskopieren noch ein Weibchen mit seinem vollgefüllten Uterus gefunden wurde.

Auch Erythrocyten, einzeln oder in kleineren Anhäufungen, fand man mehr oder weniger zahlreich in vielen Fällen.

Dringen wir bei der Betrachtung unserer mikroskopischen Bilder vom Lumen aus durch die verschiedenen Wandschichten nach der Serosa zu vor, so bemerken wir demnächst das Epithel. Das Schleimhautepithel ist zum großen Teil vollkommen erhalten, doch teilweise auch lädiert und abgehoben, beide Erscheinungen ebensowohl postoperativ, wie wenn das abgestoßene Epithel dem Lumeninhalt beigemengt ist. Außer diesen wohl sicher rein traumatischen Produkten ließ sich

nichts in dieser Schicht als entzündlicher Vorgang deuten, auch läßt sich sonst nichts Auffälliges in der Epithellage nachweisen; stellenweise wird sie in einigen Fällen von Leukocyten durchwandert.

Oft ist das Epithel in der Weise abgehoben, abgerissen oder abgestoßen, daß die dadurch zwischen ihm und dem Stratum proprium entstehende Lücke durch kleine Blutextravasate ausgefüllt ist, indem die Erytrocyten zum größeren Teil unverändert sind, zum Teil aber auch Veränderungen aufweisen.

Alle folgenden Schichten, bis unter die Serosa, sind oft enorm mit Lymphocyten überschwemmt, unter denen sich jedoch, besonders in einzelnen Schnitten mehr auffallend, auch Leukocyten bemerken lassen. Doch überwiegt stets die Zahl der einkernigen Rundzellen weitaus die der Leukocyten, denen sich ein besonderes Verhalten zu den einzelnen Gewebsschichten, besonders aber zu den Gefäßen in den untersuchten Schnitten, nicht nachweisen ließ.

Die Lieberkühnschen Drüsen zeigen nichts besonders Auffallendes. Oft werden sie durch die geschwollenen Follikel verdrängt.

Jene schon mehrfach beschriebenen, aber auch bestrittenen Bilder, in denen das Epithel, ein Lumen umschließend, in die Tiefe verläuft, um sich mit dem Lumen verzweigend in Lymphfollikel hinein zu versenken, habe ich mehrmals bei der Untersuchung der Schnitte angetroffen. Wie ich mich an einem Präparat des Herrn Geheimrat Marchand überzeugte, kommt ein solches Verhalten des Epithels zu den Lymphknoten auch dem Colon (descendens) zu.

Unter anderem illustrieren dies besonders Böhm-Davidoff aus dem Processus vermiformis des Meerschweinchens, bei

dem diese Verhältnisse besonders schön ausgeprägt sind, in ihrem Lehrbuch der Histologie des Menschen.

Auch Aschoff bringt ein bezügliches Bild.

Wie die Mucosa, so ist auch die Submucosa von Lymphocyten ebenso durchsetzt wie von Erythrocyten, welch letztere, Extravasate, wohl zweifellos traumatischen, artifiziellen Ursprungs, zum Teil Veränderungen aufweisen, zum Teil auch nicht. Selbst in einem Schnitt ist ihr Verhalten ganz verschieden. Etwa getroffene Lymph- und Blutbahnen zeigen sich prall gefüllt.

Auch die Follikel, die sich teilweise zerklüftet und zerrissen darstellen, führen in diesen Lücken oft Blutextravasate, doch findet man ebenso wie in den perifollikulären Räumen auch in den ganz unversehrten Einsenkungen neben gefüllten Kapillaren auch sichere Extravasate, wie man auch oft einzelne veränderte und unveränderte Erythrocyten mitten im unbeschädigten Follikelgewebe findet.

Ebenso wie in der so veränderten Mucosa und Submucosa findet man mitunter auch in beiden Muscularisschichten eine manchmal nicht ganz unbeträchtliche Rundzelleninfiltration; auch Fibrinabscheidung läßt sich vereinzelt nachweisen. Und Hämorrhagien, mehr oder weniger stark ausgesprochen, lassen sich auch in dieser Schicht, besonders in der zirkulären Muskulatur, in der Mehrzahl der Schnitte finden. Während sich aber diese Blutungen in allen Schichten der Wand in fast gleichem, ungeschwächtem Maße finden, ja nach der Peripherie eher noch zunehmen, zeigt die Rundzelleninfiltration eher das entgegengesetzte Verhalten und nimmt nach der Peripherie zu ganz entschieden ab, die Subserosa- und Serosaschicht nur noch sehr wenig ergreifend. Die Gefäße, Blut- wie Lymphbahnen, sind hier sehr zahlreich vorhanden und

äußerst stark gefüllt. Oft trifft man auch auf Gefäße, von denen es sich nicht mit Sicherheit entscheiden läßt, ob es sich um Lymph- oder Blutbahnen handelt, und in denen sich ganz feinkörnige Massen finden, die teilweise das ganze Lumen ausfüllen und sich auch in Gefäßen zeigen, die sicher Blutwege darstellen und auch neben diesen Massen noch unversehrte oder nur wenig veränderte Blutkörperchen aufweisen. Die Serosa aber zeigte, wenn man Auflagerung deutlich nachweisen konnte, diese nur sehr wenig entwickelt.

Was nun das Vorkommen von Bakterien in den Präparaten anlangt, so läßt sich das Endergebnis kurz dahin zusammenfassen, daß solche unzweifelhaft im Zusammenhang des Gewebes nicht nachgewiesen werden können. Zwar zeigten sich insbesondere in den mit Methylenblau gefärbten Schnitten dann und wann undeutliche, mehr oder weniger blau gefärbte Strichelchen und Pünktchen, doch war ihre Identität mit Mikroorganismen sehr zweifelhaft, jedenfalls boten sie nichts besonders Charakteristisches. Im Lumen fand man Bakterien der verschiedensten Form, vorwiegend aber dünne Stäbchen, ohne jedoch eine besondere Art als in einer mehr oder weniger großen Zahl oder Häufigkeit vorkommend als vermutlichen Erreger der Affektion annehmen zu können. Streptokokken ließen sich in den daraufhin untersuchten Schnitten auch nicht nachweisen.

Überblicken wir noch einmal unseren Befund, so fällt uns vorerst der Mangel leukocytärer Infiltration auf.

Nekrosen, das Vorhandensein sogenannter „Primärinfekte“ im Sinne Aschoffs, waren nicht eindeutig nachzuweisen. Bindegewebige Induration fehlte, deutliche Residuen alter Entzündungen ließen sich in den Schnitten nicht finden.

Auf der anderen Seite wieder haben wir die ausgesprochene Lymphocytenüberschwemmung der verschiedenen Wandschichten und die oft enorme Schwellung des lymphatischen Apparates. Das sind positive unbestreitbare Befunde, gegen die man nicht, wie z. B. gegen die Veränderung der Epithelschichte, das häufige Vorkommen der Blutungen, die Veränderungen, welche die Lymphfollikel betreffen, und das Vorkommen der Rundzellen und Erythrocyten im Lumen, den Einwurf des traumatischen Artefaktes erheben kann. In den am besten erhaltenen Exemplaren, die ein eindeutiges Urteil zulassen, handelt es sich um eine ausgesprochene Schwellung der lymphatischen Bestandteile des Appendix, also in erster Linie der Lymphfollikel (Lymphknötchen) mit verbreiteter Lymphocyteninfiltration der Umgebung, besonders aber der Schleimhaut, aber auch in der Submucosa, ohne Spur oberflächlicher Nekrose oder sicher nachweisbarer Epithelläsion. Eine solche Schwellung kommt nicht zu selten bei jungen Individuen mit sogen. „lymphatischer Konstitution“ vor, ist aber auch der Ausdruck sogen. „entzündlicher Schwellung“, von derselben Natur, wie wir sie bei der gewöhnlichen Angina catarrhalis in den Tonsillen vorfinden. Ob diese nun durch Bakterien (auf dem Blutwege oder von der Oberfläche aus) oder vielleicht auch nur durch toxische Produkte hervorgerufen worden ist, läßt sich an dem vorliegenden Material nicht entscheiden.

An anderer Stelle noch werde ich im Zusammenhang meine Untersuchungen, die Frage nach der Entstehung dieser Epidemie zu lösen, veröffentlichen, wo auch die Literatur und die bisher veröffentlichte Kasuistik ähnlich epidemischen Auf-

tretens von Appendizitis berücksichtigt sein wird. Es soll deswegen hier näher nicht darauf eingegangen werden.

Viele Umstände sind beschuldigt worden, die Entstehung von Wurmfortsatzentzündung zu begünstigen oder zu verschulden. Eine ganze Anzahl von ihnen sind auch in unserer Epidemie anzutreffen. Aber eine so ausgesprochene Epidemie könnten sie allein nicht erklären, ausgenommen die Angina bezw. die sie am meisten verursachenden Streptokokken. Aber auch sie freilich konnten in den mikroskopischen Schnitten nicht nachgewiesen werden. Immerhin ist es nicht unwahrscheinlich, daß derselbe Erreger, der die Angina verursachte, auch die Appendizitis ausgelöst hat. Auch weisen ja beide Erkrankungsformen mikroskopisch dieselben pathologischen Vorgänge, hauptsächlich dieselbe Schwellung des gesamten lymphatischen Apparates der befallenen Organe in äußerst charakteristischer Weise auf.

Spezialdruckerei für Dissertationen, Robert Noske, Borna-Leipzig.

Lebenslauf.

Eduard Richard Alexander Beerholdt wurde am 29. Dezember 1883 in Halle a. S. als Sohn des Kaufmanns A. Beerholdt und seiner Ehefrau Martha geboren.

Nach Absolvierung der höheren Bürgerschule trat ich in das König-Albert-Gymnasium zu Leipzig ein und verließ dasselbe Ostern 1904 mit dem Reifezeugnis. Darauf studierte ich in Leipzig Medizin und legte daselbst Ende Juli 1906 die ärztliche Vorprüfung ab und diente danach vom Oktober 1906 bis März 1907 im 7. Kgl. Sächs. Infanterieregiment „König Georg“ Nr. 106 mit der Waffe und studierte dann in Leipzig weiter, wo ich auch im Mai 1909 das medizinische Staatsexamen machte.

Darauf ging ich im Juni 1909 als Medizinalpraktikant an das Bürgerspital Diedenhofen-Beauregard (Chefarzt Dr. Hasse) und im April des Jahres 1910 an das Pathologische Institut der Universität Leipzig (Direktor Geheimer Rat Professor Dr. Marchand) in gleicher Eigenschaft.

Meine Lehrer in der Medizin waren während meiner Studienzeit: Barth, Beckmann, Bielschowsky, Birch-Hirschfeld, Boehm, Chun, Curschmann, Fick, Flechsig, Garten, Heinecke, Hennig, Heymann, F. A. Hoffmann, F. Hofmann, Hohlfeld, Kockel, Marchand, Perthes, Pfeffer, Rabl, Rille, Risel, Rolly, Sattler, Scholl, Schroeter, Siegfried, Skutsch, Soltmann, Spalteholz, Steinert, Trendelenburg, Versé, Wiener, Zweifel.